

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-1285

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>

G 06 K 7/10

識別記号

S  
Y

庁内整理番号

6745-5B  
6745-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)1月7日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 バーコード自動読取方式

⑯ 特 願 平1-134548

⑰ 出 願 平1(1989)5月30日

⑱ 発 明 者 稲 垣 正 行 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号  
⑳ 代 理 人 弁理士 芦 田 坦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

バーコード自動読取方式

## 2. 特許請求の範囲

1 商品に附加されたバーコードを読み取る際に用いられ、所定の第1の方向から前記バーコードを読み取るための第1の手段と、前記第1の方向に直交する第2の方向から前記バーコードを読み取るための第2の手段と、前記第1及び第2の方向に直交する第3の方向から前記バーコードを読み取るための第3の手段とを有し、前記商品に附加されたバーコードを前記第1、第2、及び第3の手段のいずれかで読み取るようにしたことを特徴とするバーコード自動読取方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は流通業/物流業等において用いられ、

個々の商品に附加されているバーコード(ソースコード又はインスタコード)の読み取り方式に関し、特に、商品の形状、バーコードスキャン時における商品の設置場所、商品の方向に無関係にバーコードの読み取りを可能にするバーコード読取方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のバーコード読み取り方式では、所定の方向(一方向)へ進行する読み取り光線を用いて固定スキャナ上で商品をスキャンしている。さらに、所定の方向へ進行する読み取り光線を用いてのハンドスキャン及びペンスキャナーでスキャンする等している。

例えば、従来、スーパー等の小売業では所謂固定設置型スキャナーを用いている。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のスキャン方式、つまり、読取方式の場合、所定の方向(一方向かつ片方向)への読取光線を用いて、バーコードの内容を読み取り、認識しているため、商品を人間が手で持

ってバーコードを光線の方向に向けてバーコードを読ませるかあるいは、バーコード読取り光線を商品のバーコードの向きに沿って配列する等の操作を行わなければならない、いずれにしてもバーコード読取り操作が面倒であるという問題点がある。

本発明の目的はバーコードの読取りが容易なバーコード読取り方式を提供することにある。  
〔課題を解決するための手段〕

本発明によれば、商品に附加されたバーコードを読み取る際に用いられ、所定の第1の方向から前記バーコードを読み取るための第1の手段と、前記第1の方向に直交する第2の方向から前記バーコードを読み取るための第2の手段と、前記第1及び第2の方向に直交する第3の方向から前記バーコードを読み取るための第3の手段とを有し、前記商品に附加されたバーコードを前記第1、第2、及び第3の手段のいずれかで読み取るようにしたことを特徴とするバーコード自動読取方式が得られる。

ラー5に送られる。バーコード認識判断コントローラ5はバーコード信号を認識判定し、これによってバーコードの読取りが終了する。

第2の読取り機構7は読取り装置1-1及び1-2と読取り装置2-1及び2-2を有している。図示のように読取り装置1-1及び1-2はベルトコンベア4を横切って(x軸方向に)配置されている。一方、読取り装置2-1及び2-2はベルトコンベア4を貫通する方向(鉛直方向、y軸方向)に配置されている。

第3図も参照して、商品10のバーコードラベル10aがz軸方向にない場合には、第1の読取り機構6でバーコードが読み取られない。そして、第1の読取り機構6を経て、商品10は第2の読取り機構7に達する。バーコードラベル10aがx軸方向にある場合、読取り装置1-1あるいは1-2によってバーコードがスキャン読取りされる。一方、バーコードラベル10aがy軸方向にある場合、読取り装置2-1あるいは2-2によってバーコードがスキャン読取り

#### 〔実施例〕

次に、本発明について実施例によって説明する。

第1図を参照して、ベルトコンベア4はバーコード読取対象商品を運搬する装置であり、ベルトコンベア上にある商品10は入口から出口へ向かって流れる。ベルトコンベア4の途中には図示のように第1及び第2の読取り機構6及び7が配置されている。第1の読取り機構6は読取り装置3-1、及び3-2を備えており、これら読取り装置3-1及び3-2はベルトコンベア4の進行方向(z軸方向)で互に対向しているつまり、読取り装置3-1及び3-2はベルトコンベア4の進行方向に配置されている。

第2図も参照して、商品10に付されたバーコードラベル10aがz軸方向にある場合、商品10が第1の読取り機構6を通過する際、読取り装置3-1あるいは3-2によってバーコードがスキャン読取りされる。つまり、z軸方向のスキャン光線によってバーコードが読み取られ、バーコード信号がバーコード認識判断コントロー

ラ5に送られる。そして、前述したように、バーコード認識判断コントローラ5は読み取られたバーコードを認識判定し、バーコードの読取りが終了する。そして、商品10はベルトコンベア4によって出口から搬出される。

なお、ベルトコンベア4を用いて商品が搬送される場合には、y軸方向からのバーコードの読取りができるようにベルトコンベア4は透明材で構成される。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明ではx、y、及びz軸方向にそれぞれバーコード読取り手段が備えられているから、バーコード読取り対象商品位置に関係なく、バーコードのスキャン読取りができる。つまり、商品の配置位置に関係なく、自動的にバーコードを読みとることができるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の構成を示す図、第

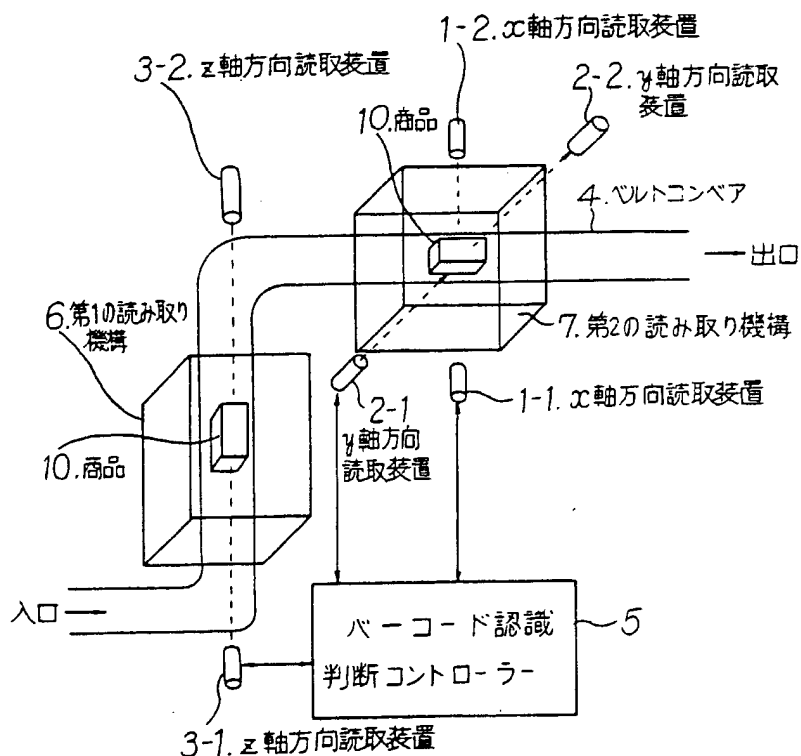
2図は第1図に示す第1の読み取り機構の拡大図、  
第3図は第1図に示す第2の読み取り機構の拡大  
図である。

1-1, 1-2...x軸方向読取装置, 2-1,  
2-2...y軸方向読取装置, 3-1, 3-2...z  
軸方向読取装置, 4...ベルトコンベア, 5...バー  
コード認識判断コントローラ, 6...第1の読み  
取り機構, 7...第2の読み取り機構。

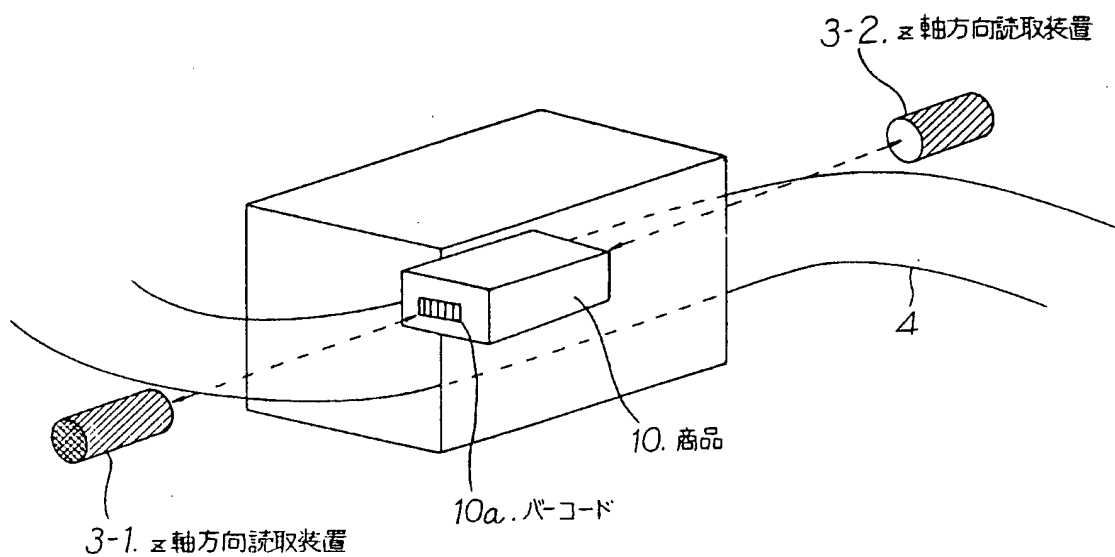
代理人 (7783) 弁理士 池田 憲保



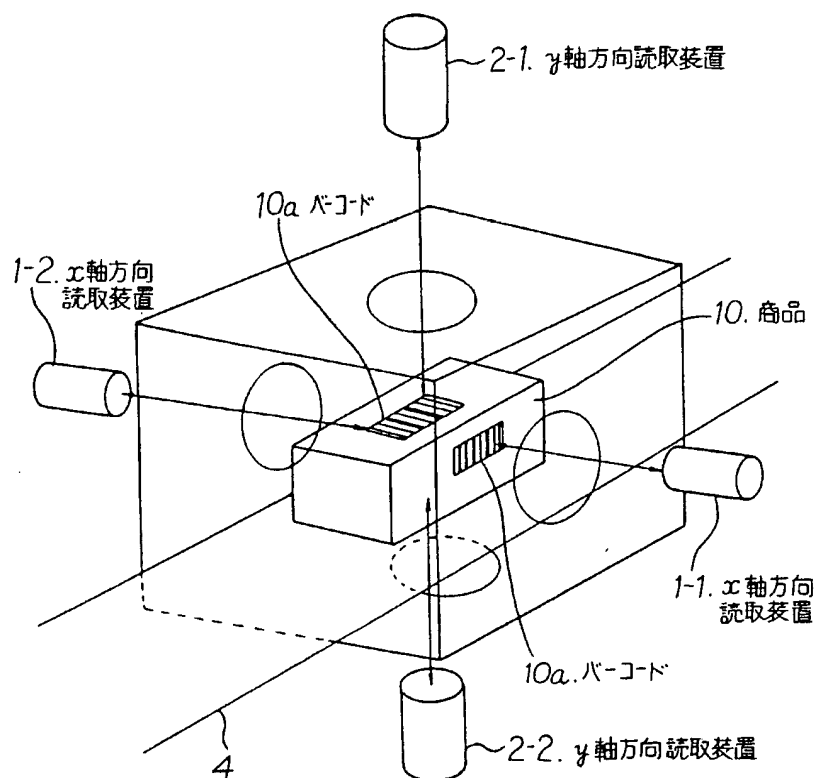
第1図



第2図



第3図



CLIPPEDIMAGE= JP403001285A  
PAT-NO: JP403001285A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03001285 A  
TITLE: AUTOMATIC BAR-CODE READING SYSTEM  
PUBN-DATE: January 7, 1991  
INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
INAGAKI, MASAYUKI  
ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME  
NEC CORP  
APPL-NO: JP01134548  
APPL-DATE: May 30, 1989  
INT-CL (IPC): G06K007/10  
US-CL-CURRENT: 235/462.27

COUNTRY  
N/A

ABSTRACT:

PURPOSE: To automatically read a bar-code irrespective of an arranged position of a commodity by providing a bar-code reading means in the (x) - (z) axis directions, respectively.

CONSTITUTION: On the way of a belt conveyor 4, a first and a second reading mechanisms 6,7 are placed. In the case a bar-code label 10a affixed to a commodity 10 exists in the (z) axis direction, when the commodity 10 passes through a first reading mechanism 6, a bar-code is brought to scan read by a reader 3-1 or 3-2. In the case the bar-code label 10a exists in the (x) axis direction, the bar-code is brought to scan read by a reader 1-1 or 1-2, and on the other hand, in the case the bar-code label 10a exists in the (y) axis direction, the bar-code is scan read by a reader 2-1 or 2-2. In such a way, the bar-code can be read irrespective of an arranged position of a commodity.

COPYRIGHT: (C)1991, JPO&Japio